



2622

RECEIVED

CERTIFICATE OF MAILING

I hereby certify that this correspondence is being deposited with the United States Postal Service as First Class mail in an envelope addressed to: Assistant Commissioner for Trademarks Arlington, Va. 22202-3513, on the date noted below.

AUG 30 2001

Technology Center 2600

Attorney: Leonard Holtz  
Dated: August 22, 2001

Attorney Docket No.: 01365/LH

IN THE UNITED STATES PATENT  
AND TRADEMARK OFFICE

Applicant : Kei YAMADA et al  
Serial Number : 09/884,591  
Filed : 19 Jun 2001  
Art Unit : 2622

SUBMISSION OF PRIORITY DOCUMENT(S)

Assistant Commissioner for Patents  
Washington, D.C. 20231

Sir:

Enclosed are Certified Copy(ies); priority is claimed  
under 35 USC 119:

<u>Country</u>	<u>Application No.</u>	<u>Filing Date</u>
JAPAN	2000-187463	June 22 2000
JAPAN	2000-194169	June 28 2000
JAPAN	2000-244664	August 11 2000

Respectfully submitted,

Frishauf, Holtz, Goodman  
Langer & Chick, P.C.  
767 Third Avenue - 25th Fl.  
New York, N.Y. 10017-2023  
TEL: (212) 319-4900  
FAX: (212) 319-5101  
LH/pob

Leonard Holtz  
Reg.No. 22,974

S/n09/884.591  
aut unit 2622



日 本 国 特 許 庁  
PATENT OFFICE  
JAPANESE GOVERNMENT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日  
Date of Application:

2000年 8月11日

出 願 番 号  
Application Number:

特願2000-244664

出 願 人  
Applicant (s):

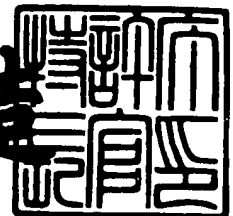
コニカ株式会社

CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT

2001年 3月30日

特 許 庁 長 官  
Commissioner,  
Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2001-3024383

【書類名】 特許願

【整理番号】 DMS00094

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 G03G 21/00

【発明者】

    【住所又は居所】 東京都八王子市石川町 2 9 7 0    コニカ株式会社内

    【氏名】 堀田 郁也

【発明者】

    【住所又は居所】 東京都八王子市石川町 2 9 7 0    コニカ株式会社内

    【氏名】 泉 賀津雄

【発明者】

    【住所又は居所】 東京都八王子市石川町 2 9 7 0    コニカ株式会社内

    【氏名】 山田 圭

【発明者】

    【住所又は居所】 東京都八王子市石川町 2 9 7 0    コニカ株式会社内

    【氏名】 木本 哲雄

【発明者】

    【住所又は居所】 東京都八王子市石川町 2 9 7 0    コニカ株式会社内

    【氏名】 吉田 智也

【特許出願人】

    【識別番号】 000001270

    【氏名又は名称】 コニカ株式会社

    【代表者】 植松 富司

【手数料の表示】

    【予納台帳番号】 012265

    【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

    【物件名】 明細書    1

    【物件名】 図面    1

【物件名】 要約書 1  
【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 遠隔管理システム、画像形成装置及び管理装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 管理される被管理装置と、

前記被管理装置を管理する管理装置と、

前記被管理装置と前記管理装置との間で情報の授受を行うためのネットワークと、を有した遠隔管理システムにおいて、

前記ネットワークに接続され、前記被管理装置又は管理装置の一方から他方へ情報を伝達するに際して、伝達する情報を記憶する記憶装置を有し、

前記情報を取得する被管理装置又は管理装置は、前記記憶装置にアクセスして前記記憶装置に情報があれば、該情報を取得するとともに、前記記憶装置にアクセスする間隔を、変更可能に設けたことを特徴とする遠隔管理システム。

【請求項 2】 前記被管理装置又は管理装置の一方が他方へ送信情報を送信又は他方から送信情報を受信した後は、該一方は前記アクセスする間隔を短くすることを特徴とする請求項 1 記載の遠隔管理システム。

【請求項 3】 前記送信情報を取得した前記被管理装置又は前記管理装置は、該送信情報に応じた返信情報を、前記記憶装置に蓄積させることを特徴とする請求項 1 又は 2 記載の遠隔管理システム。

【請求項 4】 前記被管理装置又は前記管理装置の一方が、他方からの前記情報に応じた返信情報を取得した後、又は、他方へ前記情報を送信してから所定時間経過後に、該一方は前記アクセスする間隔を長くすることを特徴とする請求項 1 乃至 3 いずれか 1 つに記載の遠隔管理システム。

【請求項 5】 前記ネットワークは、前記被管理装置が接続されたユーザーネットワークと、前記管理装置が接続されたサービスネットワークと、前記ユーザーネットワークと前記サービスネットワークを介するインターネットとを有し、

前記記憶装置は、前記ユーザーネットワーク又は前記サービスネットワークに接続されることを特徴とする請求項 1 乃至 4 いずれか 1 つに記載の遠隔管理システム。

【請求項 6】 前記情報は電子メールで行われ、前記記憶装置は電子メールをスプールしているサーバーであることを特徴とする請求項 1 乃至 5 いずれか 1 つに記載の遠隔管理システム。

【請求項 7】 前記被管理装置は、記録材上に画像を形成する画像形成装置であることを特徴とする請求項 1 乃至 6 いずれか 1 つに記載の遠隔管理システム。

【請求項 8】 管理装置とインターネット及びユーザーネットワークを介して接続されて、前記管理装置に管理されるとともに、記録材上に画像を形成する画像形成装置において、

前記管理装置に情報を送信する送信部と、

前記ユーザーネットワークに接続され前記管理装置から送信された電子メールをスプールしているユーザーサーバーに、所定間隔毎にアクセスして、前記ユーザーサーバーに蓄積されている情報があれば、該情報を取得する取得部と、

前記送信部が送信した前記情報に応じて前記管理装置からの返信情報が電子メールで送られてくる場合、又は、前記送信部が前記情報を送信した場合、前記ユーザーサーバーにアクセスする前記所定間隔を短くするように、前記取得部を制御する制御部と、を有することを特徴とする画像形成装置。

【請求項 9】 記録材上に画像を形成する画像形成装置とインターネット及びサービスネットワークを介して接続されて、前記画像形成装置を管理する管理装置において、

前記画像形成装置に情報を送信する送信部と、

前記サービスネットワークに接続され前記画像形成装置から送信された電子メールをスプールしているサービスサーバーに、所定間隔毎にアクセスして、前記サービスサーバーに蓄積されている情報があれば、該情報を取得する取得部と、

前記送信部が送信した前記情報に応じて前記画像形成装置からの返信情報が電子メールで送られてくる場合に、前記サービスサーバーにアクセスする前記所定間隔を短くするように、前記取得部を制御する制御部と、

を有することを特徴とする管理装置。

【請求項 10】 管理される被管理装置と、

前記被管理装置を管理する管理装置と、

前記被管理装置と前記管理装置との間で情報の授受を行うためのネットワークと、を有した遠隔管理システムにおいて、

前記情報を前記被管理装置又は前記管理装置に送信するに際しては、電子メールの添付ファイルとして、バイナリファイルをエンコードして、送信することを特徴とする遠隔管理システム。

【請求項 1 1】 前記電子メールの本文、添付ファイルの少なくとも一方には、前記被管理装置又は前記管理装置の ID 情報が付加されていることを特徴とする請求項 1 0 記載の遠隔管理システム。

【請求項 1 2】 前記ネットワークは、前記管理装置が接続されたサービスネットワークと、インターネットとを有し、

前記サービスネットワークには、電子メールをスプールするサービスサーバー、及び、複数の前記管理装置が接続され、

前記サービスサーバーは、前記被管理装置から送信された電子メールに付加された前記被管理装置の ID 情報に基づいて、送信すべき管理装置を選択し、前記サービスネットワークを介して、前記添付ファイルを選択された管理装置に送信することを特徴とする請求項 1 0 又は 1 1 記載の遠隔管理システム。

【請求項 1 3】 前記被管理装置は、記録材上に画像を形成する画像形成装置であることを特徴とする請求項 1 0 乃至 1 2 いずれか 1 つに記載の遠隔管理システム。

【請求項 1 4】 管理装置とインターネット及びユーザーネットワークを介して接続されて、前記管理装置に管理されるとともに、記録材上に画像を形成する画像形成装置において、

前記管理装置に送信する情報のファイルを作成するファイル作成部と、

前記ファイル作成部で作成されたファイルを、バイナリファイルをエンコードして、電子メールの添付ファイルとして、前記管理装置に情報を送信する送信部と、を有することを特徴とする画像形成装置。

【請求項 1 5】 管理される被管理装置と、

前記被管理装置を管理する管理装置と、

前記被管理装置と前記管理装置との間で情報の授受を行うためのネットワークと、を有した遠隔管理システムにおいて、

前記ネットワークに接続され、前記被管理装置又は前記管理装置の一方から他方へ情報を伝達するに際して、伝達する情報を蓄積する記憶装置を有し、

前記記憶装置は、前記情報を取得する前記被管理装置又は前記管理装置へ、蓄積した情報を送信することを特徴とする遠隔管理システム。

【請求項 1 6】 前記記憶装置は、蓄積された情報が緊急情報である場合は、蓄積した情報を前記情報を取得する前記被管理装置又は前記管理装置へ送信することを特徴とする請求項 1 5 記載の遠隔管理システム。

【請求項 1 7】 前記情報を取得する前記被管理装置又は前記管理装置は、前記記憶装置にアクセスして前記記憶装置に蓄積されている情報があれば、該情報を取得することを特徴とする請求項 1 5 又は 1 6 記載の遠隔管理システム。

【請求項 1 8】 前記被管理装置は、記録材上に画像を形成する画像形成装置であることを特徴とする請求項 1 5 乃至 1 7 いずれか 1 つに記載の遠隔管理システム。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は、遠隔管理システム、画像形成装置及び管理装置に関するものである。

【0 0 0 2】

【従来の技術】

画像形成装置の管理機能を備えた管理装置と、この管理装置に対してインターネット、ユーザネットワークを介して接続されているユーザ側の任意台数の画像形成装置の遠隔診断を実行する遠隔管理システムを構築しようとする場合、管理装置側から画像形成装置側への通信接続は通常ユーザネットワークに設けられるファイアーウォール（不正アクセス制限装置）に制限されて困難である。

【0 0 0 3】

即ち、ユーザネットワーク側のファイアーウォール内にある画像形成装置と、



前記ファイアーウォールの外にあるファイル管理装置とのデータ通信は、現在広範に用いられるプロトコルであるTCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) による場合、前記ファイアーウォールにより制限されて特にファイル管理装置側から画像形成装置側へのアクセスは困難となる。

【0004】

また、一台又は複数台の画像形成装置において、ユーザネットワーク外にある管理装置に対してTCP/IPによるアクセスを試み、例えば装置故障等の緊急情報を伝送しようとしても、管理装置側のネットワークの設定状況等によりこのネットワーク設けられているファイアーウォールによって制限される場合がある。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

本発明は、上記事情に鑑みてなされたものであり、電子メールを利用し、管理装置からユーザネットワーク側のファイアーウォール内にある画像形成装置に対しても前記ファイアーウォールを越えて通信可能とし、また、画像形成装置からも管理装置側のネットワークに設けられているファイアーウォール内にある管理装置に対しても前記ファイアーウォールを越えて通信可能とするとともに、管理装置、画像形成装置間の遠隔診断情報や緊急情報の送受信を極めて時間的に効率よく実行可能な遠隔管理システム、画像形成装置及び管理装置を提供するものである。

【0006】

【課題を解決するための手段】

請求項1記載の発明は、管理される被管理装置と、前記被管理装置を管理する管理装置と、前記被管理装置と前記管理装置との間で情報の授受を行うためのネットワークとを有した遠隔管理システムにおいて、前記ネットワークに接続され、前記被管理装置又は管理装置の一方から他方へ情報を伝達するに際して、伝達する情報を記憶する記憶装置を有し、前記情報を取得する被管理装置又は管理装置は、前記記憶装置にアクセスして前記記憶装置に情報があれば、該情報を取得

するとともに、前記記憶装置にアクセスする間隔を、変更可能に設けたことを特徴とするものである。

## 【 0 0 0 7 】

請求項 2 記載の発明は、請求項 1 記載の遠隔管理システムにおいて、前記被管理装置又は管理装置の一方が他方へ送信情報を送信又は他方から送信情報を受信した後は、該一方は前記アクセスする間隔を短くすることを特徴とするものである。

## 【 0 0 0 8 】

請求項 3 記載の発明は、請求項 1 又は 2 記載の遠隔管理システムにおいて、前記送信情報を取得した前記被管理装置又は前記管理装置は、該送信情報に応じた返信情報を、前記記憶装置に蓄積させることを特徴とするものである。

## 【 0 0 0 9 】

請求項 4 記載の発明は、請求項 1 乃至 3 いずれか 1 つに記載の遠隔管理システムにおいて、前記被管理装置又は前記管理装置の一方が、他方からの前記情報に応じた返信情報を取得した後、又は、他方へ前記情報を送信してから所定時間経過後に、該一方は前記アクセスする間隔を長くすることを特徴とするものである。

## 【 0 0 1 0 】

請求項 5 記載の発明は、請求項 1 乃至 4 いずれか 1 つに記載の遠隔管理システムにおいて、前記ネットワークは、前記被管理装置が接続されたユーザーネットワークと、前記管理装置が接続されたサービスネットワークと、前記ユーザーネットワークと前記サービスネットワークを介するインターネットとを有し、前記記憶装置は、前記ユーザーネットワーク又は前記サービスネットワークに接続されることを特徴とするものである。

## 【 0 0 1 1 】

請求項 6 記載の発明は、請求項 1 乃至 5 いずれか 1 つに記載の遠隔管理システムにおいて、前記情報は電子メールで行われ、前記記憶装置は電子メールをスプールしているサーバーであることを特徴とするものである。

## 【 0 0 1 2 】

請求項 7 記載の発明は、請求項 1 乃至 6 いずれか 1 つに記載の遠隔管理システムにおいて、前記被管理装置は、記録材上に画像を形成する画像形成装置であることを特徴とするものである。

## 【 0 0 1 3 】

請求項 8 記載の発明の画像形成装置は、管理装置とインターネット及びユーザーネットワークを介して接続されて、前記管理装置に管理されるとともに、記録材上に画像を形成する画像形成装置において、前記管理装置に情報を送信する送信部と、前記ユーザーネットワークに接続され前記管理装置から送信された電子メールをスプールしているユーザーサーバーに、所定間隔毎にアクセスして、前記ユーザーサーバーに蓄積されている情報があれば、該情報を取得する取得部と、前記送信部が送信した前記情報に応じて前記管理装置からの返信情報が電子メールで送られてくる場合、又は、前記送信部が前記情報を送信した場合、前記ユーザーサーバーにアクセスする前記所定間隔を短くするように、前記取得部を制御する制御部とを有することを特徴とするものである。

## 【 0 0 1 4 】

請求項 9 記載の発明の管理装置は、記録材上に画像を形成する画像形成装置とインターネット及びサービスネットワークを介して接続されて、前記画像形成装置を管理する管理装置において、前記画像形成装置に情報を送信する送信部と、前記サービスネットワークに接続され前記画像形成装置から送信された電子メールをスプールしているサービスサーバーに、所定間隔毎にアクセスして、前記サービスサーバーに蓄積されている情報があれば、該情報を取得する取得部と、前記送信部が送信した前記情報に応じて前記画像形成装置からの返信情報が電子メールで送られてくる場合に、前記サービスサーバーにアクセスする前記所定間隔を短くするように、前記取得部を制御する制御部とを有することを特徴とするものである。

## 【 0 0 1 5 】

請求項 1 0 記載の発明の遠隔管理システムは、管理される被管理装置と、前記被管理装置を管理する管理装置と、前記被管理装置と前記管理装置との間で情報の授受を行うためのネットワークと、を有した遠隔管理システムにおいて、前記

情報を前記被管理装置又は前記管理装置に送信するに際しては、電子メールの添付ファイルとして、バイナリファイルをエンコードして、送信することを特徴とするものである。

## 【 0 0 1 6 】

請求項 1 1 記載の発明は、請求項 1 0 記載の遠隔管理システムにおいて、前記電子メールの本文、添付ファイルの少なくとも一方には、前記被管理装置又は前記管理装置の I D 情報が付加されていることを特徴とするものである。

## 【 0 0 1 7 】

請求項 1 2 記載の発明は、請求項 1 0 又は 1 1 記載の遠隔管理システムにおいて、前記ネットワークは、前記管理装置が接続されたサービスネットワークと、インターネットとを有し、前記サービスネットワークには、電子メールをスプールするサービスサーバー、及び、複数の前記管理装置が接続され、前記サービスサーバーは、前記被管理装置から送信された電子メールに付加された前記被管理装置の I D 情報に基づいて、送信すべき管理装置を選択し、前記サービスネットワークを介して、前記添付ファイルを選択された管理装置に送信することを特徴とするものである。

## 【 0 0 1 8 】

請求項 1 3 記載の発明は、請求項 1 0 乃至 1 2 いずれか 1 つに記載の遠隔管理システムにおいて、前記被管理装置は、記録材上に画像を形成する画像形成装置であることを特徴とするものである。

## 【 0 0 1 9 】

請求項 1 4 記載の発明は、管理装置とインターネット及びユーザーネットワークを介して接続されて、前記管理装置に管理されるとともに、記録材上に画像を形成する画像形成装置において、前記管理装置に送信する情報のファイルを作成するファイル作成部と、前記ファイル作成部で作成されたファイルを、バイナリファイルをエンコードして、電子メールの添付ファイルとして、前記管理装置に情報を送信する送信部とを有することを特徴とするものである。

## 【 0 0 2 0 】

請求項 1 5 記載の発明は、管理される被管理装置と、前記被管理装置を管理す

る管理装置と、前記被管理装置と前記管理装置との間で情報の授受を行うためのネットワークとを有した遠隔管理システムにおいて、前記ネットワークに接続され、前記被管理装置又は前記管理装置の一方から他方へ情報を伝達するに際して、伝達する情報を蓄積する記憶装置を有し、前記記憶装置は、前記情報を取得する前記被管理装置又は前記管理装置へ、蓄積した情報を送信することを特徴とするものである。

## 【 0 0 2 1 】

請求項 1 6 記載の発明は、請求項 1 5 記載の遠隔管理システムにおいて、前記記憶装置は、蓄積された情報が緊急情報である場合は、蓄積した情報を前記情報を取得する前記被管理装置又は前記管理装置へ送信することを特徴とするものである。

## 【 0 0 2 2 】

請求項 1 7 記載の発明は、請求項 1 5 又は 1 6 記載の遠隔管理システムにおいて、前記情報を取得する前記被管理装置又は前記管理装置は、前記記憶装置にアクセスして前記記憶装置に蓄積されている情報があれば、該情報を取得することを特徴とするものである。

## 【 0 0 2 3 】

請求項 1 8 記載の発明は、請求項 1 5 乃至 1 7 いずれか 1 つに記載の遠隔管理システムにおいて、前記被管理装置は、記録材上に画像を形成する画像形成装置であることを特徴とするものである。

## 【 0 0 2 4 】

## 【発明の実施の形態】

以下に本発明の遠隔管理システム、画像形成装置及び管理装置の実施の形態を詳細に説明する。

## 【 0 0 2 5 】

## (実施の形態 1)

図 1 は本発明の実施の形態 1 の遠隔管理システムの全体構成及び画像形成装置、管理装置を示すブロック図である。

## 【 0 0 2 6 】

この遠隔管理システムは、プログラムを記憶した書き換え可能な例えば不揮発性メモリ等からなる記憶部 1 1 を有し、前記プログラムに基づいて動作し、図示しない記録材上に画像形成を行う被管理装置としての例えば 2 台の画像形成装置 1 0 A、1 0 B と、前記 2 台の画像形成装置 1 0 A、1 0 B を遠隔管理する管理装置としての例えば 2 台の管理装置 2 0 A、2 0 B と、前記画像形成装置 1 0 A、1 0 B と前記管理装置 2 0 A、2 0 B とを各々接続するユーザーネットワーク 6 0、インターネット 7 0、サービスネットワーク 8 0 からなり、TCP/IP による情報の伝送を行うネットワーク 5 0 とを有している。

## 【 0 0 2 7 】

前記画像形成装置 1 0 A、1 0 B は、前記記憶部 1 1 と、前記プログラムに基づいてこの画像形成装置 1 0 の動作を制御する制御部 1 3 と、制御部 1 3 の制御の基に動作し、情報の送信、受信を行ない詳細は後述するが電子メールを取得する取得部として機能する通信コントローラ 1 4 と、前記管理装置 2 0 A 又は管理装置 2 0 B の電子メールを処理するためのメールアドレス（アドレス名、区切り、サブドメイン、ドメインから構成される）等を含む ID（識別）データを前記ネットワーク 5 0 に送信するための ID データを記憶し出力する ID データ記憶部 1 6 と、前記管理装置 2 0 A 又は管理装置 2 0 B に送信する電子メール情報等を所定のフォーマットで自動作成するファイル作成部 1 7 と、各種情報を表示する表示部 1 8 と、キー入力操作を行う操作部 1 9 と、ユーザーネットワーク 6 0 に情報を送信した情報を受信する機能も備えた送受信部として機能するネットワークインターフェース 1 5 とを有している。尚、前記電子メール情報は、画像形成装置 1 0 A、1 0 B における操作部 1 9 からのキー入力操作にて作成、変更することも勿論可能である。

## 【 0 0 2 8 】

また、前記記憶部 1 1 に記憶されているプログラムは、画像形成装置 1 0 A 又は画像形成装置 1 0 B の動作を制御するプログラムの他、電子メール処理用のプログラムが含まれている。

## 【 0 0 2 9 】

前記制御部 1 3 は、前記電子メール処理用のプログラムに基づき、前記通信コ

ントローラ 1 4 を介してユーザーネットワーク 6 0 に設けられている受信メールをスプールする P O P ( P o s t   O f f i c e   P r o t o c o l ) サーバー 6 3 (記憶装置であり、ユーザーサーバーである) にアクセスする時間間隔を後述するように変更制御するよようになっている。

#### 【 0 0 3 0 】

上述した I D データとは、画像形成装置 1 0 A 自体のメールアドレス、前記管理装置 2 0 A 又は管理装置 2 0 B のメールアドレスの他、画像形成装置 1 0 A のシリアル N o (ナンバー)、認証 P W (パスワード)、前記管理装置 2 0 A 又は管理装置 2 0 B を特定するためのホスト P W (パスワード) 等が含まれる。

#### 【 0 0 3 1 】

前記管理装置 2 0 A 又は管理装置 2 0 B は、各々管理装置 2 0 A 又は管理装置 2 0 B の動作用のプログラム、電子メール処理用のプログラムを含む各種情報を記憶する管理記憶部 2 1 と、この管理装置 2 0 A 又は管理装置 2 0 B の動作を前記動作用のプログラムにより制御する制御部 2 3 と、この制御部 2 3 の制御の基に動作する前記通信コントローラ 1 4 と同様な機能を発揮する通信コントローラ 2 4 と、前記 I D データ記憶部 1 6 と同様、I D (識別) データを記憶し出力する I D データ記憶部 2 6 と、電子メール情報等を自動作成するファイル作成部 2 7 と、各種情報を表示する表示部 2 8 と、キー入力操作を行う操作部 2 9 と、前記ネットワークインターフェース 1 5 と同様な機能を発揮するネットワークインターフェース 2 5 とを有している。

#### 【 0 0 3 2 】

尚、前記電子メール情報は、前記管理装置 2 0 A、2 0 B における前記操作部 2 9 からのキー入力操作によって作成、変更することも勿論可能である。

#### 【 0 0 3 3 】

ここに前記管理装置 2 0 A 又は管理装置 2 0 B における I D データとは、前記管理装置 2 0 A 又は管理装置 2 0 B 自身のメールアドレス、前記画像形成装置 1 0 A 又は画像形成装置 1 0 B のメールアドレス、前記画像形成装置 1 0 A 又は画像形成装置 1 0 B のシリアル N o (ナンバー)、認証 P W (パスワード) 等が含まれる。

【 0 0 3 4 】

前記制御部 2 3 は、前記電子メール処理用のプログラムに基づき、前記通信コントローラ 2 4 を介してサービスネットワーク 8 0 に設けられている管理装置側サーバーとして機能する記憶装置である P O P ( P o s t O f f i c e P r o t c o l ) サーバー 8 3 にアクセスする時間間隔を変更制御するようになっている。

【 0 0 3 5 】

前記 I D データ記憶部 1 6 及び I D データ記憶部 2 6 へのデータ入力手段としては、各々例えばキー入力を行う操作部や、可搬記憶手段（フローピィディスク、コンパクトディスク（C D）、M O、D V D、I D カード等）とそのデータ読み込み装置との組み合わせ等がある。

【 0 0 3 6 】

前記ネットワーク 5 0 は、前記画像形成装置 1 0 A 又は画像形成装置 1 0 B が前記通信コントローラ 1 4 により制御されるネットワークインターフェース 1 5 を介して接続されている L A N 等により構成されるユーザネットワーク 6 0 と、近年広範囲で使用されている一般ネットワークであるインターネット 7 0 と、前記管理装置 2 0 A、管理装置 2 0 B に対して通信コントローラ 1 4 により制御されるネットワークインターフェース 2 5 を介して接続されている L A N 等により構成される管理装置側ネットワーク 8 0 とにより構成されている。

【 0 0 3 7 】

そして、これらの各ネットワーク上のデータの伝送を広範に使用されている T C P / I P によって行うようになっている。

【 0 0 3 8 】

さらに、ユーザネットワーク 6 0 には、P O P サーバー 6 3 に加えて電子メールの転送サーバ（送信サーバ）として機能する S M T P ( S i m p l e M a i l T r a n s f e r P r o t c o l ) サーバー 6 4 が設けられ、また、前記サービスネットワーク 8 0 には、P O P サーバー 8 3 に加えて電子メールの転送サーバとして機能する S M T P サーバー 8 4 が設けられている。

【 0 0 3 9 】



前記ユーザネットワーク 60 は、前記インターネット 70 に対してユーザー側のファイアーウォール 61 を介して接続され、このファイアーウォール 61 によりインターネット 70 に接続されている図示しない他のコンピュータ等によるユーザネットワーク 60 を介しての前記画像形成装置 10A 又は画像形成装置 10B への不正なアクセスが制限されている。

【0040】

同様にサービスネットワーク 80 は、前記インターネット 70 に対して管理装置側のファイアーウォール 81 を介して接続され、このファイアーウォール 81 により、インターネット 70 に接続されている図示しない他のコンピュータ等によるサービスネットワーク 80 を介しての前記管理装置 20A 又は管理装置 20B への不正なアクセスが制限されている。

【0041】

尚、図 1 には、ユーザネットワーク 60 に対して 2 台の画像形成装置 10A、10B を接続した例を示しているが、ユーザネットワーク 60 に接続する画像形成装置の台数は 3 台、5 台等任意台数とすることができることは勿論である。同様に、サービスネットワーク 80 に接続する管理装置の台数も 3 台、5 台等任意台数とすることができる。

【0042】

次に、本実施の形態 1 の遠隔管理システムの動作を、前記管理装置 20A、20B のうちの例えば一方の管理装置 20A から、画像形成装置 10A、画像形成装置 10B のうちの例えば一方の画像形成装置 10A に対して遠隔診断用の電子メールを送信する場合を例にとり、図 1 のブロック図、図 2 に示すシーケンス図を参照して説明する。

【0043】

前記画像形成装置 10A の制御部 13 の制御の基に、前記通信コントローラ 14 はネットワークインターフェース 15 を介してユーザネットワーク 60 に設けられている POP サーバー 63 に対して所定時間間隔（間隔 C：例えば 10 分）でアクセスしている。

【0044】

一方、前記管理装置 2 0 A の制御部 2 3 の制御の基に、前記通信コントローラ 2 4 は、ネットワークインターフェース 2 5 を介してサービスネットワーク 8 0 に設けられている P O P サーバー 8 3 に対して所定時間間隔（間隔 A : 例えば 9 分 ; 間隔 C > 間隔 A とする）でアクセスしている。

## 【 0 0 4 5 】

このような状態で、前記管理装置 2 0 A が前記画像形成装置 1 0 A の遠隔管理を行うために、制御部 2 3 の制御の基に前記ファイル作成部 2 7 により遠隔管理用のファイルを作成し、前記画像形成装置 1 0 A の I D 情報の一つであるメールアドレスを付けた電子メールとして前記サービスネットワーク 8 0 上の S M T P サーバー 8 4 に送信する。S M T P サーバー 8 4 はこの電子メールを前記インターネット 7 0、ユーザーネットワーク 6 0 側のファイアーウォール 6 1 を介してユーザーネットワーク 6 0 上の P O P サーバー 6 3 に送信し、この後、所定時間（例えば 5 分）経過後、通信コントローラ 2 4 は、前記制御部 2 3 の制御で、サービスネットワーク 8 0 に設けられている P O P サーバー 8 3 に対するアクセスの間隔を上述した間隔 A よりも短い間隔 B（例えば 1 分）（間隔 B < 間隔 A）とし、返信メールの取得に備える。

## 【 0 0 4 6 】

前記 P O P サーバー 6 3 は送信されてきた電子メールを取得して記憶する。この場合、前記電子メールのデータはファイアーウォール 6 1 を支障なく通過可能であり、ファイアーウォール 6 1 の不正アクセス制限機能は働かない。

## 【 0 0 4 7 】

このようにしてユーザーネットワーク 6 0 上の P O P サーバー 6 3 が、前記管理装置 2 0 A から画像形成装置 1 0 A に対する遠隔管理用の電子メールを取得した後において、前記画像形成装置 1 0 A からのユーザーネットワーク 6 0 上の P O P サーバー 6 3 への最初のアクセスに応じて、前記画像形成装置 1 0 A の通信コントローラ 1 4 は、P O P サーバー 6 3 から前記電子メールを取得する。

## 【 0 0 4 8 】

前記電子メールを取得した画像形成装置 1 0 A は、この電子メールの内容に応じた返信処理、即ち制御部 1 3 の制御の基に前記ファイル作成部 1 7 により管理

装置 2 0 A に対する返信用のメール文、さらには必要に応じてバイナリーファイル（2 進数形式のファイル）をエンコードした添付ファイルを作成し、前記管理装置 2 0 A のメールアドレスを付けた返信メールとして、この返信メールをユーザーネットワーク 6 0 上の SMTP サーバー 6 4 へ送信する。

【 0 0 4 9 】

SMTP サーバー 6 4 は、前記返信メールをインターネット 7 0、前記ファイアーウォール 8 1 を介してサービスネットワーク 8 0 上の POP サーバー 8 3 に送信する。POP サーバー 8 3 は前記管理装置 2 0 A からの返信メールを取得し、記憶する。

【 0 0 5 0 】

この後における前記管理装置 2 0 A の通信コントローラ 2 4 からの間隔 B による最初のアクセスに応じて、通信コントローラ 2 4 は POP サーバー 8 3 から前記返信メールを取得する。

【 0 0 5 1 】

前記返信メールを受信した前記管理装置 2 0 A の制御部 2 3 は、この返信メールにおける前記メール本文の受信処理又は添付ファイルのデコード処理等の受信処理を行ない、図示しないメモリに受信処理した返信メールを記憶する。

【 0 0 5 2 】

この後、前記管理装置 2 0 A の制御部 2 3 は、POP サーバー 8 3 に対するアクセスの間隔 B を、上述した電子メール送信前の間隔 A（9 分）に復帰させる制御を行う。

【 0 0 5 3 】

このような動作により、管理装置 2 0 A から前記ネットワーク 5 0 上の前記ファイアーウォール 6 1 を越えての画像形成装置 1 0 A に対する電子メールの送信から、画像形成装置 1 0 A からの前記ネットワーク 5 0 上の前記ファイアーウォール 8 1 を越えての返信メールの取得までの処理を時間効率良く行ない、画像形成装置 1 0 A に対する遠隔診断の時間短縮、管理効率向上によるユーザーへのサービス性向上を図れる。

【 0 0 5 4 】

また、前記返信メールの添付ファイルは、バイナリーファイルをテキストデータに変換して前記ネットワーク 5 0 上を伝送でき、またデータ圧縮が可能であるため、伝送する返信メールのデータ量を低減して伝送効率を向上することができる。

## 【 0 0 5 5 】

尚、前記管理装置 2 0 A から画像形成装置 1 0 A への電子メールも、バイナリーファイルをテキストデータに変換した添付ファイルをも含めて送信できることは勿論である。

## 【 0 0 5 6 】

また、上述したような管理装置 2 0 A により画像形成装置 1 0 A の遠隔診断を行う場合の他、管理装置 2 0 A により他の画像形成装置 1 0 B の遠隔診断を行う場合、さらには前記管理装置 2 0 B により画像形成装置 1 0 A 又は画像形成装置 1 0 B の遠隔診断を行う場合も、上述した場合と同様な処理によって各々遠隔診断の効率を向上し、ユーザに対するサービス性向上を図れる。

## 【 0 0 5 7 】

## (実施の形態 2)

次に、本発明の実施の形態 2 の遠隔管理システム及び画像形成装置、管理装置について説明する。

## 【 0 0 5 8 】

本実施の形態 2 における遠隔管理システムの構成は実施の形態 1 の場合と同様であり、また、本実施の形態 2 においては、画像形成装置 1 0 A 又は 1 0 B 側で何等の送信イベントである緊急情報（例えば原稿走査ユニット、画像形成ユニット等の故障等）が発生した場合に、この緊急情報を電子メールとして管理装置 2 0 A 又は 2 0 B に通報し、管理装置 2 0 A 又は 2 0 B が前記緊急情報に対する問い合わせを行う場合の処理が特徴である。

## 【 0 0 5 9 】

前記緊急情報について更に説明すると、前記画像形成装置 1 0 A から管理装置 2 0 A 等へ直ちに伝達しなければならない電源回路故障等の電氣的故障、ジャムの多発情報、紙不足、トナー不足等の機械的又は機構的故障や資材の不足、ロー

ラやクラッチ等の部品寿命情報等の諸情報からなるユーザが対処できない又は保守員のメンテナンスが必要となる情報が緊急情報に該当する。

【0060】

例えば、画像形成装置10Aに故障が発生したという情報（この場合、特に、画像形成装置10Aの動作を継続できないような故障が発生したという情報）が緊急性が高い。前記緊急情報としては、さらに画像形成装置10Aを使用しているユーザーから管理装置20Aを呼び出す情報等がある。

【0061】

以下、本実施の形態2の処理を、図1のブロック図及び図3に示す本実施の形態2のシーケンス図を参照して説明する。

【0062】

例えば、前記画像形成装置10Aにおいては、制御部13の制御により、前記通信コントローラ14が、ネットワークインターフェース15を介してユーザーネットワーク60に設けられているPOPサーバー63に対して所定時間間隔（間隔C：例えば10分）でアクセスしている。

【0063】

一方、前記管理装置20Aにおいては、制御部23の制御により、前記通信コントローラ24が、ネットワークインターフェース25を介してサービスネットワーク80に設けられているPOPサーバー83に対して所定時間間隔（間隔A：例えば9分）でアクセスしている。同様に前記管理装置20Bの制御部23も、間隔AでPOPサーバー83にアクセスしている。

【0064】

この状態で、前記画像形成装置10Aにおいて既述したような緊急情報が発生したものとする。

【0065】

この時、画像形成装置10Aの制御部13の制御の基に、前記管理装置20A又は管理装置20Bのメールアドレスを付けた前記緊急情報を含む電子メールが実施の形態1で述べた場合と同様に作成され、画像形成装置10Aはこの電子メールをユーザーネットワーク60上のSMTPサーバー64へ送信する。

【 0 0 6 6 】

この後、画像形成装置 1 0 A の制御部 1 3 は、POP サーバー 6 3 に対するアクセス間隔を、間隔 C からより短い間隔 D（例えば 1 分）に変更制御し、前記管理装置 2 0 A 又は管理装置 2 0 B からの返信メールの受信に備える。

【 0 0 6 7 】

前記 SMTP サーバー 6 4 は、前記画像形成装置 1 0 A からの電子メールをインターネット 7 0、前記ファイアウォール 8 1 を介してサービスネットワーク 8 0 上の POP サーバー 8 3 に送信する。

【 0 0 6 8 】

前記 POP サーバー 8 3 は、送信されてきた電子メールを取得し、そのメールアドレスを判断して、若しそのメールアドレスが前記管理装置 2 0 A のものであれば、前記管理装置 2 0 A に向けて送信する。また、そのメールアドレスが前記管理装置 2 0 B のものであれば前記管理装置 2 0 B に向けて送信する。

【 0 0 6 9 】

ここでは、前記メールアドレスが前記管理装置 2 0 A のものであるとして以下の説明を行う。

【 0 0 7 0 】

前記管理装置 2 0 A は、送信されてきた前記画像形成装置 1 0 A からの電子メールの受信処理を行い、前記制御部 2 3 の制御の基にこの電子メールに含まれている前記緊急情報に対するより詳細な問い合わせ処理を行うため、問い合わせ内容を含むとともに画像形成装置 1 0 A のメールアドレスを付けた返信メールを作成して、サービスネットワーク 8 0 上の SMTP サーバー 8 4 に送信する。

【 0 0 7 1 】

SMTP サーバー 8 4 は、この電子メールを前記インターネット 7 0、ユーザーネットワーク 6 0 側のファイアウォール 6 1 を介してユーザーネットワーク 6 0 上の POP サーバー 6 3 に送信する。

【 0 0 7 2 】

この後、前記制御部 2 3 はサービスネットワーク 8 0 に設けられている POP サーバー 8 3 に対するアクセスの間隔を、間隔 B（間隔 B < 間隔 A）に変更制御

して、前記画像形成装置 1 0 A からの後続する電子メールの受信に備え、問い合わせの回答を含む前記画像形成装置 1 0 A からの後続する電子メールを速やかに取得可能とし、故障対策処理等の迅速化、管理効率向上等によるユーザーへのサービス性向上を図る。

## 【 0 0 7 3 】

前記 P O P サーバー 8 3 に対するアクセス間隔の間隔 B への変更制御以降は、図 2 に示す処理手順 A の場合と同様にして行われる。

## 【 0 0 7 4 】

前記ユーザーネットワーク 6 0 上の P O P サーバー 6 3 は、送信されてきた返信メールを取得し記憶する。

## 【 0 0 7 5 】

このようにしてユーザーネットワーク 6 0 上の P O P サーバー 6 3 が、前記管理装置 2 0 A から画像形成装置 1 0 A に対する緊急情報に対する問い合わせ内容を含む返信メールを取得した後において、前記画像形成装置 1 0 A の制御部 1 3 によるユーザーネットワーク 6 0 上の P O P サーバー 6 3 への間隔 D での最初のアクセスに応じて、前記画像形成装置 1 0 A は P O P サーバー 6 3 から前記返信メールを取得する。

## 【 0 0 7 6 】

この後、前記制御部 1 3 はユーザーネットワーク 6 0 に設けられている P O P サーバー 6 3 に対するアクセスの間隔を、間隔 D からより時間間隔の長い間隔 C (間隔 C > 間隔 D) に変更制御し、定常状態に戻る。

## 【 0 0 7 7 】

前記間隔 C に変更制御した時点以降の P O P サーバー 6 3 に対するアクセス間隔は、図 2 に示す処理手順 A の場合と同様にして変更される。

## 【 0 0 7 8 】

このような動作により、画像形成装置 1 0 A から管理装置 2 0 A に対する緊急情報発生時の電子メールの送信から、画像形成装置 1 0 A が管理装置 2 0 A から緊急情報に対する問い合わせ情報を含む返信メールの取得するまでの処理を迅速化することができ、前記画像形成装置 1 0 A の装置故障発生時等における遠隔診

断処理の効率が向上し、ユーザーへのサービス性向上を図れる。

【0079】

【発明の効果】

請求項1記載の発明によれば、前記被管理装置又は管理装置の一方から他方へ情報を伝達するに際して、情報を取得する被管理装置又は管理装置は、前記ネットワークに設けた記憶装置にアクセスしてこの記憶装置に情報があれば、該情報を取得し、この後記憶装置にアクセスする間隔を、変更するものである。

【0080】

従って、前記管理装置、被管理装置間において一方から他方への情報の伝達を行うに際して、前記ネットワークに設けた記憶装置から情報を取得した後、後続するさらなる情報を時間効率良く取得することができる遠隔管理システムを提供することができる。

【0081】

請求項2記載の発明によれば、前記被管理装置又は管理装置の一方が他方へ送信情報を送信又は他方から送信情報を受信した後は、該一方は前記アクセスする間隔を短くするものである。従って、前記管理装置、被管理装置間における情報の送信、送信情報に応じた返信情報の送信を行う際に、相手からの情報を時間効率良く取得でき、被管理装置に対する遠隔診断等の管理効率の向上を図れる遠隔管理システムを提供することができる。

【0082】

請求項3記載の発明によれば、送信情報を取得した前記被管理装置又は前記管理装置は、該送信情報に応じた返信情報を、前記ネットワークに設けた記憶装置に蓄積するものであるから、前記被管理装置又は管理装置の一方又は他方からの情報取得の為のアクセスに何時でも対応できる遠隔管理システムを提供することができる。

【0083】

請求項4記載の発明によれば、前記被管理装置又は前記管理装置の一方が、他方からの前記情報に応じた返信情報を取得した後、又は、他方へ前記情報を送信してから所定時間経過後に、該一方は前記アクセスする間隔を長くするものであ



る。従って、管理装置、被管理装置間における情報の送信、送信情報に応じた返信情報の送信を行う際に、前記返信情報の取得後又は他方へ前記情報を送信してから所定時間経過後においては、前記被管理装置又は前記管理装置を定常時の遠隔管理の状態とすることができる。

## 【 0 0 8 4 】

請求項 5、6 記載の発明によれば、管理装置、被管理装置間における情報の送信、送信情報に応じた返信情報の送信を、被管理装置が接続されたユーザーネットワークと、前記管理装置が接続されたサービスネットワークと、前記ユーザーネットワークと前記サービスネットワークを介するインターネットからなるネットワークを利用し、かつ、ユーザーネットワーク又は前記サービスネットワークに接続されている記憶装置、即ち、電子メールをスプールしているサーバーを活用して IP 接続による電子メールの形態で時間効率よく行うことができる遠隔管理システムを提供することができる。

## 【 0 0 8 5 】

請求項 7 記載の発明によれば、請求項 1 乃至 6 いずれか 1 つに記載の遠隔管理システムにおいて、前記被管理装置は、記録材上に画像を形成する画像形成装置としているので、管理装置、画像形成装置間における電子メール、返信メールの送受信を時間効率よく行うことができ、遠隔診断の時間短縮によるユーザーへのサービス性向上を図れる遠隔管理システムを提供することができる。

## 【 0 0 8 6 】

請求項 8 記載の発明によれば、管理装置に対する電子メールの送信後においてユーザーサーバーにアクセスする時間間隔を短くするものであるから、管理装置から送信される返信メールを迅速に取得でき、これにより、故障発生時等に迅速に対応できる画像形成装置を提供することができる。

## 【 0 0 8 7 】

請求項 9 記載の発明によれば、画像形成装置に電子メール等の情報を送信した後、サービスサーバーにアクセスする所定間隔を短くするように動作するので、画像形成装置からの返信メールを迅速に取得でき、これにより、画像形成装置に対する遠隔診断等の管理を時間効率よく行うことができる管理装置を提供するこ

とができる。

【 0 0 8 8 】

請求項 1 0 記載の発明によれば、管理装置又は前記被管理装置が、被管理装置又は管理装置に送信する際の情報を、電子メールの添付ファイルとして、バイナリファイルをエンコードして送信するものであるから、ネットワークを利用する際の情報漏洩の危険性が低く、安全性に優れた遠隔管理システムを提供することができる。

【 0 0 8 9 】

請求項 1 1 記載の発明によれば、前記電子メールの本文、添付ファイルの少なくとも一方には、前記被管理装置又は前記管理装置の I D 情報が付加されているので、ネットワークを利用して被管理装置又は前記管理装置に電子メールを送信する際の送信先の特定が容易で、管理効率を高めることができる遠隔管理システムを提供することができる。

【 0 0 9 0 】

請求項 1 2 記載の発明によれば、複数の管理装置が接続されたサービスネットワーク上のサービスサーバーは、被管理装置から送信された電子メールに付加された前記被管理装置の I D 情報に基づいて、送信すべき管理装置を選択し、前記添付ファイルを選択された管理装置に送信するものであるから、被管理装置からの電子メールの特定の管理装置への送信を迅速に実行でき、被管理装置の管理効率を高めることができる遠隔管理システムを提供することができる。

【 0 0 9 1 】

請求項 1 3 記載の発明によれば、請求項 1 0 乃至 1 2 いずれか 1 つに記載の遠隔管理システムにおいて、前記被管理装置は、記録材上に画像を形成する画像形成装置としているので、画像形成装置からこの画像形成装置を管理する管理装置への電子メールの送信を時間効率よく行うことができ、電子メール送信の迅速化による前記画像形成装置のユーザーへのサービス性向上を図れる遠隔管理システムを提供することができる。

【 0 0 9 2 】

請求項 1 4 記載の発明によれば、画像形成装置から管理装置に送信する際の情

報を、電子メールの添付ファイルとして、バイナリファイルをエンコードして送信するものであるから、ネットワークを利用する際の情報漏洩の危険性が低く、安全性に優れた画像形成装置を提供することができる。

## 【0093】

請求項15記載の発明によれば、ネットワークに接続された記憶装置によって、このネットワークに送信されてくる情報を取得し、被管理装置又は管理装置へ、蓄積した情報を送信するものであるから、被管理装置又は管理装置における情報取得が容易で、被管理装置に対する管理効率の向上を図れる遠隔管理システムを提供することができる。

## 【0094】

請求項16記載の発明によれば、緊急情報の管理装置による取得、被管理装置による取得が迅速となり、被管理装置の故障対策処理等の緊急時の対応を速やかに実行可能な遠隔管理システムを提供することができる。

## 【0095】

請求項17記載の発明によれば、前記被管理装置又は前記管理装置は、前記記憶装置にアクセスして前記記憶装置に蓄積されている情報があれば、該情報を取得するものであるから、前記被管理装置又は前記管理装置による前記情報の取得が容易で、被管理装置に対する管理効率の向上を図れる遠隔管理システムを提供することができる。

## 【0096】

請求項18記載の発明によれば、請求項15乃至17いずれか1つに記載の遠隔管理システムにおいて、前記被管理装置は、記録材上に画像を形成する画像形成装置としているので、画像形成装置に対する管理効率の向上を図れる遠隔管理システムを提供することができる。

## 【図面の簡単な説明】

## 【図1】

本発明の実施の形態1の遠隔管理システムの全体構成を示すブロック図である。

## 【図2】

本発明の実施の形態 1 の画像形成装置、管理装置間の電子メール、返信メールの送受信処理を示すシーケンス図である。

【図 3】

本発明の実施の形態 2 の通信イベント発生時の画像形成装置、管理装置間の電子メール、返信メールの送受信処理を示すシーケンス図である。

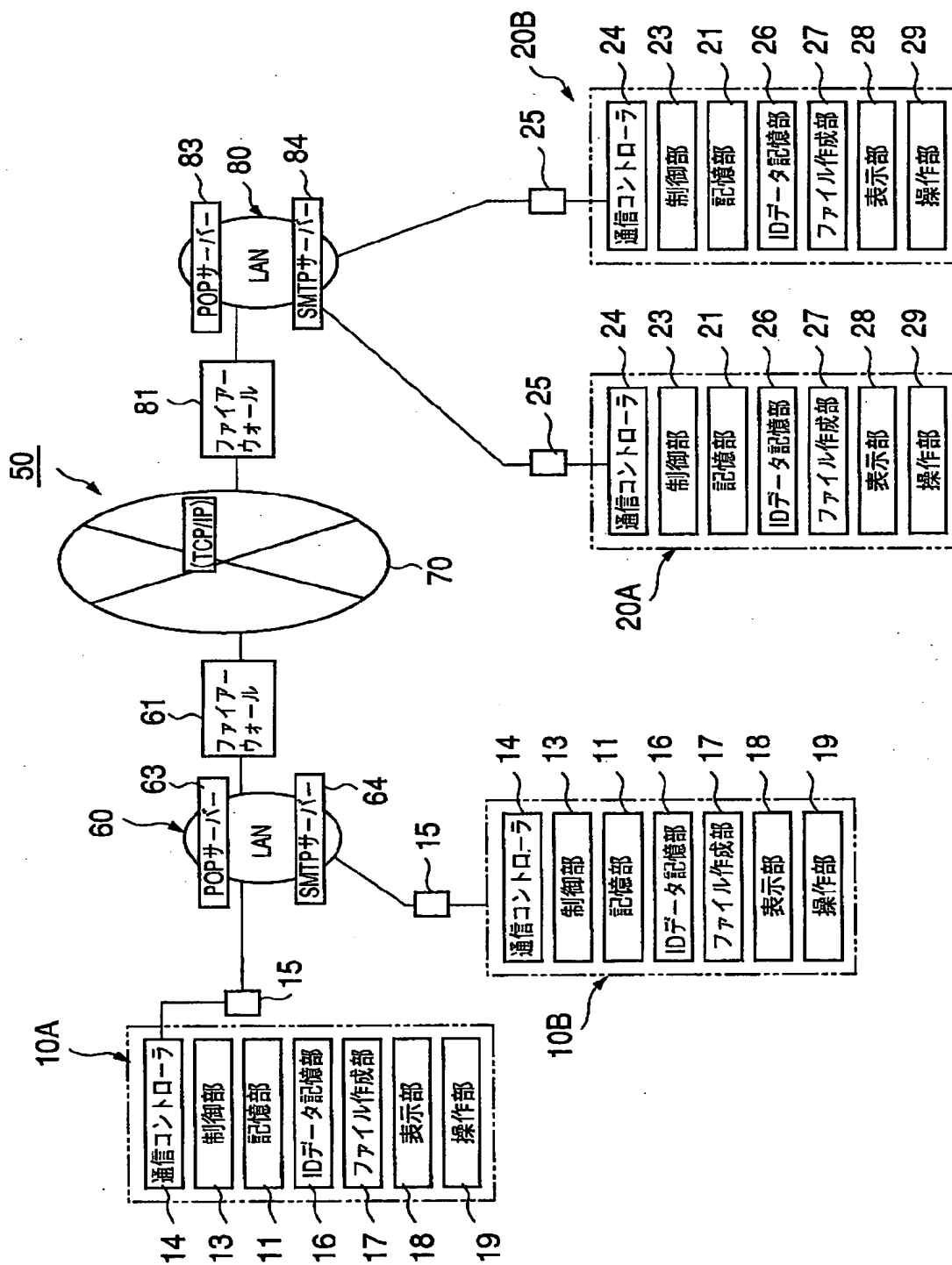
【符号の説明】

- 1 0 A 画像形成装置
- 1 0 B 画像形成装置
- 1 1 記憶部
- 1 3 制御部
- 1 4 通信コントローラ
- 1 5 ネットワークインターフェース
- 1 6 I D データ記憶部
- 1 7 ファイル作成部
- 2 0 A 管理装置
- 2 0 B 管理装置
- 2 1 管理記憶部
- 2 3 制御部
- 2 4 通信コントローラ
- 2 5 ネットワークインターフェース
- 2 7 ファイル作成部
- 5 0 ネットワーク
- 6 0 ユーザネットワーク
- 6 3 P O P サーバー
- 6 4 S M T P サーバー
- 7 0 インターネット
- 8 0 サービスネットワーク
- 8 3 P O P サーバー
- 8 4 S M T P サーバー

特 2 0 0 0 - 2 4 4 6 6 4

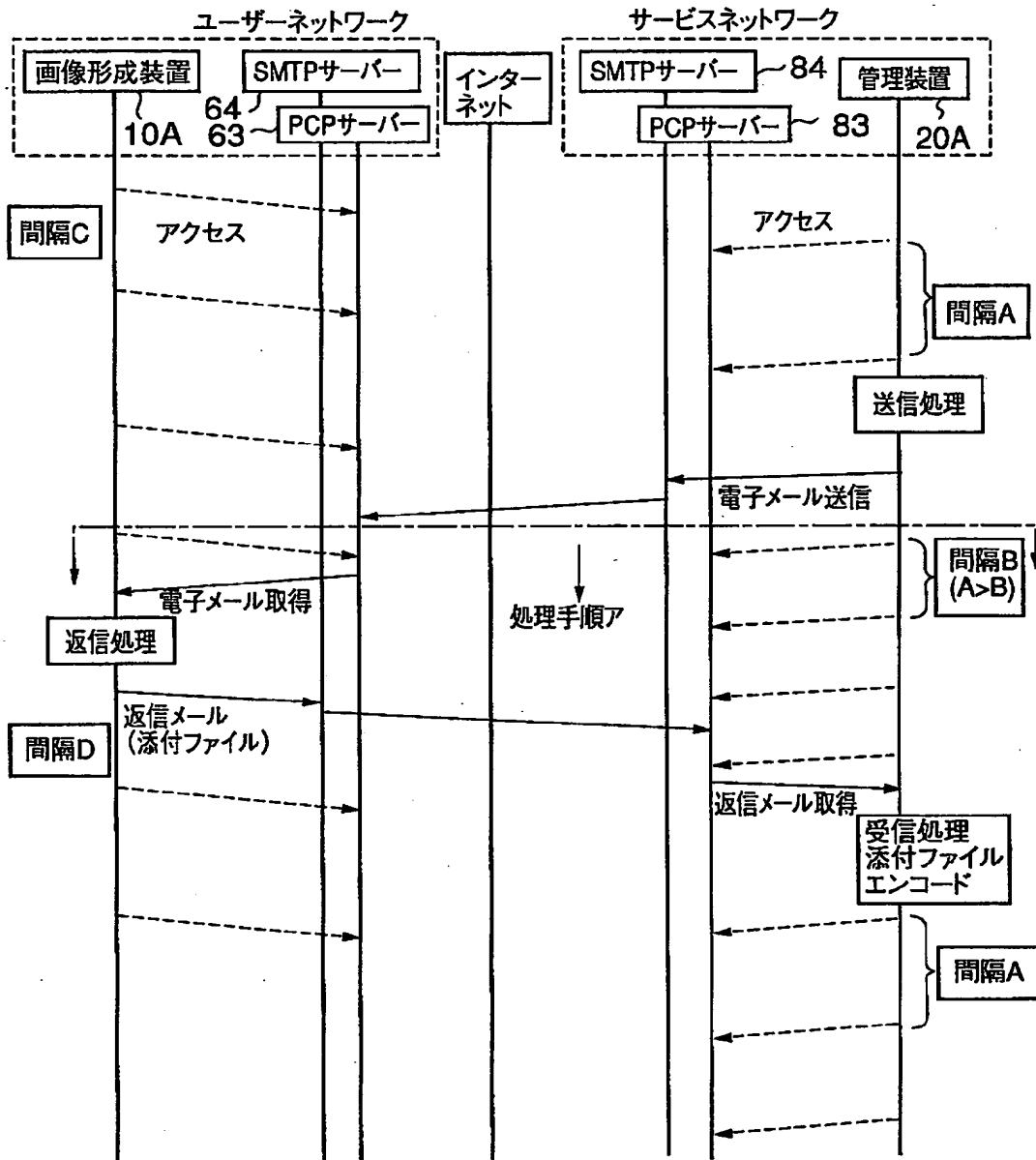
【書類名】 図面

【図 1】

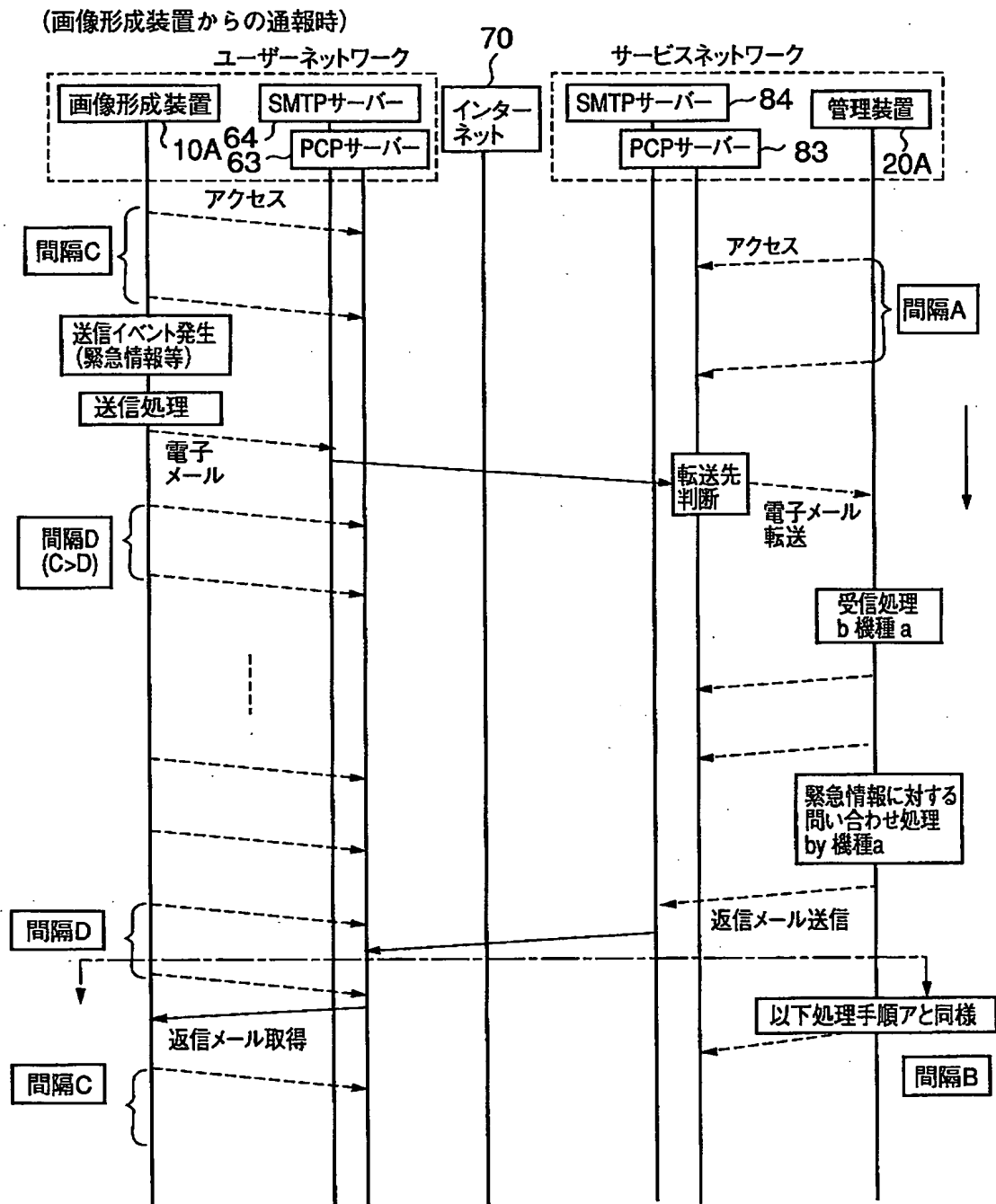


【図 2】

(管理装置からの問い合わせ時)



【図 3】





【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 管理装置、画像形成装置間の遠隔診断情報や緊急情報の送受信を極めて時間効率よく実行可能な遠隔管理システムを提供する。

【解決手段】 管理される画像形成装置 1 0 A、1 0 B と、前記画像形成装置 1 0 A、1 0 B を管理する管理装置 2 0 A、2 0 B と、前記画像形成装置 1 0 A、1 0 B と前記管理装置 2 0 A、2 0 B との間で情報の授受を行うためのネットワーク 5 0 とを有した遠隔管理システムにおいて、前記ネットワーク 5 0 に接続され、前記管理装置 2 0 A、2 0 B 又は管理装置 2 0 A、2 0 B の一方から他方へ情報を伝達するに際して、伝達する情報を記憶する P O P サーバー 6 3 又は 8 3 を有し、前記情報を取得する画像形成装置 1 0 A、1 0 B 又は管理装置 2 0 A、2 0 B は、前記 P O P サーバー 6 3 又は 8 3 にアクセスして情報があれば、該情報を取得するとともに、前記 P O P サーバー 6 3 又は 8 3 にアクセスする間隔を、変更可能としたものである。

【選択図】 図 1

認定・付加情報

特許出願の番号	特願2000-244664
受付番号	50001031489
書類名	特許願
担当官	第二担当上席 0091
作成日	平成12年 8月14日

<認定情報・付加情報>

【提出日】	平成12年 8月11日
-------	-------------

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000001270]

1. 変更年月日	1990年 8月14日
[変更理由]	新規登録
住 所	東京都新宿区西新宿1丁目26番2号
氏 名	コニカ株式会社